

Целостное единство названных компонентов выражается в поведенческом направлении детей, которому характерны избирательность или свобода выбора, автономность, самостоятельность, творчество. При этом собственная активность ребенка определяется им самим, детерминируется его внутренним состоянием. Дошкольник в этом выступает как полноценная личность, творец собственной деятельности, ставящий ее цели, ищущий пути и способы их достижения [6, с. 68].

Названные компоненты двигательной самостоятельности находятся во взаимосвязи и формирование двигательной самостоятельности детей старшего дошкольного возраста проходит успешно, когда в процессе формирования ее оказывают позитивное влияние все три компонента.

-
1. См.: *Ариавский И. А.* Ваш малыш может не болеть. М.: Советский спорт, 1990.
 2. См.: *Воротилкина И. М.* Развитие самостоятельности в онтогенезе // *Физическая культура воспитание, тренировка.* 2005. № 4. С. 16–18.
 3. См.: *Дзюбатов А. К.* Двигательные и организационно-методические умения как факторы приобщения студентов к самостоятельной физической деятельности : автореф. дисс. ... канд. пед. наук. М., 1991.
 4. См.: *Зимняя А. И.* Педагогическая психология : учебник для вузов. Изд. 2-е, доп., испр. и перераб. М.: Изд. корпорация «Логос», 2000. 384 с.
 5. См.: *Качалова Л. П.* Личностно-ориентированное образование: теория, технология и практика. Шадринск: Изд-во ШГПИ, 2010. 176 с.
 6. См.: *Поддьяков Н. Н.* Проблемы психического развития ребенка // *Дошкольное воспитание.* 2001. № 9. С. 68-75.

УДК 616-072.7:611.2-055.2

М. Ю. Картузова

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН ВТОРОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Современные данные свидетельствуют о том, что бурный инволюционный период в развитии человека начинается в 30–35 лет, когда осуществляется переход от первого зрелого возраста во второй. Этот период, как плато, разделяет эволюционные и инволюционные периоды развития, наступает медленное, но неуклонное снижение ряда показателей физического развития и уровня физического потенциала человека. Научные и практические данные говорят о том, что можно управлять процессом инволюционных изменений, замедляя регресс организма с помощью рациональной двигательной деятельности [4, с. 282].

Возрастные изменения дыхательной системе характеризуются ухудшением эластичности легочной ткани, ослаблением дыхательных мышц, ограничением подвижности грудной клетки, уменьшением легочной вентиляции [3, с. 123–125].

По данным Т. Накамура, признаки «дыхательной старости» у женщин проявляются в возрасте примерно 40 лет. Пик функционирования дыхательной системы приходится на возраст 18–20 лет (100 %), после чего начинает снижаться, и к 55 годам составляет 66,79 % (табл. 1) [2, с. 34–39].

© Картузова М. Ю., 2014

Таблица 1

Изменение максимальной вентиляции легких и жизненной емкости с возрастом
(на один квадратный метр поверхности тела)

Возраст (лет)	ЖЕЛ (куб. см)	Максимальная вентиляция легких (1 мин)
18–20	2770 ± 687	81,2 ± 15,4
35–37	2421 ± 63	69,1 ± 2,2
55	2111 ± 363	54,3 ± 6,9

Исследование системы внешнего дыхания представляет собой современный комплекс, включающий общеклинические и инструментальные методики.

Спирометрия – исследование жизненной емкости легких, является одним из основных показателей функционального состояния системы. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – объем воздуха, который исследуемый может выдохнуть при максимальном выдохе после максимально глубокого вдоха. Жизненная емкость легких позволяет косвенно оценить величину площади дыхательной поверхности легких. Средние показатели ЖЕЛ у мужчин составляют 4000 мл, у женщин – 3200 мл. Для измерения жизненной емкости легких нужно сделать максимально глубокий вдох, а затем, зажав нос, плавно равномерно выдохнуть в спирометр или спирограф. Продолжительность выдоха должна составлять 5–7 секунд, не меньше. Обычно выполняется 3–4 попытки с интервалом 0,5–1,0 минуты. В протокол вносят максимальную величину. ЖЕЛ, измеренная таким образом, называется фактической. В связи с зависимостью ЖЕЛ от веса, роста и возраста фактическая величина ЖЕЛ может быть правильно оценена только при сравнении с должной величиной. Для расчета должной величины ЖЕЛ используется формула Антони: должная величина жизненной емкости легких (ДЖЕЛ) равна основному обмену (ОО) в килокалориях, определенному по таблицам Гаррис–Бенедикта, умноженному на коэффициент 2,6 для мужчин и 2,3 для женщин. Фактическая ЖЕЛ в норме не должна быть ниже 90 % от должной величины, у спортсменов она чаще всего превышает 100 %. Для определения должной величины жизненной емкости легких также можно использовать формулы Болдуина, Курнана и Ричардса, эти формулы связывают должную величину ЖЕЛ с ростом испытуемого, его возрастом и полом. Для оценки уровня адаптации системы внешнего дыхания к физическим нагрузкам применяют динамическую спирометрию [1, с. 91–93].

Спирография – метод графической регистрации основных параметров системы внешнего дыхания. Анализ спирограммы при различных режимах дыхания позволяет получить следующие показатели: частота дыхания (ЧД) – количество дыхательных движений за 1 минуту (от 14 до 20 в минуту); дыхательный объем (ДО) – объем воздуха, поступающий в легкие за один вдох (500–700 мл или 15–18 % от ЖЕЛ); минутный объем дыхания (МОД) – количество воздуха, которое проходит через легкие за 1 минуту, величина колеблется от 5 до 9 л/мин; жизненная емкость легких; резервный объем выдоха (РОВд) – максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после спокойного выдоха (1500–2000 мл); резервный объем вдоха (РОВв) – максимальное количество воздуха, которое можно вдохнуть после спокойного вдоха (1500–2000 мл); форсированная ЖЕЛ (проба Тиффино – Вотчала) – объемная скорость выдоха. Данный показатель используется для исследования бронхиальной проходимости и силы дыхательной мускулатуры [1, с. 91–93].

Для определения функционального состояния дыхательной мускулатуры и ее адаптации к нагрузкам применяют пробу Розенталя – пятикратное измерение ЖЕЛ, проведенное через 15-секундные интервалы между попытками. Оценивают изменение величины ЖЕЛ от первого к пятому измерению, снижение свидетельствует об ухудшении состояния.

Пневмотахометрия – осуществляется с помощью пневмотахометра, определяется максимальная объемная скорость потока воздуха при вдохе и выдохе. Показатели пневмотахо-

метрии отражают состояние бронхиальной проходимости и силу дыхательной мускулатуры [1, с. 93].

Гипоксические пробы дают возможность оценить адаптацию человека к гипоксии и гипоксемии, в частности, скорость протекания обменных процессов и таким путем завершенность процессов срочного восстановления, а также устойчивость дыхательного центра к гипоксии. Проба Генчи – регистрация времени задержки дыхания после максимального выдоха. Исследуемому предлагают сделать вдох, затем глубокий и максимальный выдох. Исследуемый задерживает дыхание при зажатом носе и закрытом рте. Регистрируется время задержки дыхания между выдохом и вдохом, норма составляет 20–30 сек. Проба Штанге – регистрация времени задержки дыхания при глубоком вдохе. Исследуемому человеку предлагают сделать вдох, выдох, а затем вдох на уровне 85–95 % от максимально возможного объема. Закрывают рот, зажимают нос, норма для женщин 35–45 сек, для мужчин 50–60 сек [5].

Исследование функционального состояния дыхательной системы женщин второго зрелого возраста проводилось на базе ГБОУ СПО НТ(ф)СОМК. В исследовании приняло участие 20 женщин в возрасте от 38 до 55 лет. У исследуемых измерялись следующие показатели: ЧД (за норму взято 18), ЖЕЛ, проба Штанге (за норму взято 40 сек), проба Генчи (за норму взято 25 сек). Полученные результаты представлены на рис. 1.

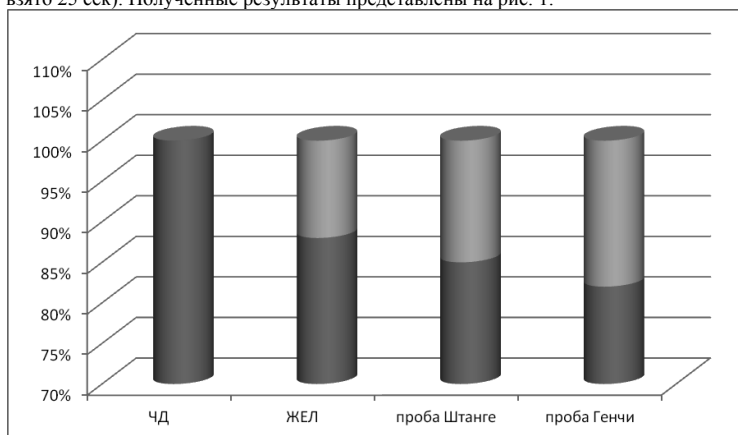


Рис. 1. Результаты исследования показателей функционального состояния дыхательной системы женщин второго зрелого возраста

Проведя исследования, можно сделать следующие выводы: анализируемые показатели функционального состояния дыхательной системы находятся в диапазоне от 85 до 100 % от нормы. При этом наиболее высокие показатели были зафиксированы в ЧД, средний результат – 18, наиболее низкие результаты зафиксированы в гипоксических пробах: 34 секунды на вдохе и 20,5 секунды на выдохе, что составляет 85 и 82 % соответственно. ЖЕЛ в среднем составило 88 % от ДЖЕЛ (рассчитывалось индивидуально для каждой участницы эксперимента по формуле Антони). В целом можно сказать, что основные показатели находятся на уровне чуть ниже среднего. При учете того, что с наступлением старческого возраста данные показатели будут продолжать снижаться, свидетельствует о необходимости в данном возрасте повышения функциональных возможностей дыхательной системы средствами

оздоровительной физической культуры, что позволит замедлить инволюционные процессы в развитии организма.

1. См.: *Граевская Н. Д., Долматова Т. И.* Спортивная медицина : курс лекций и практические занятия : учеб. пособие. М.: Советский спорт, 2004. 304 с.
2. *Егорова С. А.* Оценка уровня здоровья: [Электронный ресурс] / МУЗ «Детская городская клиническая больница им. Г.К. Филиппского». Ставрополь, 2010. URL: <http://www.zor-da.ru/> (дата обращения: 15.10.2013).
3. См.: *Накамура Т.* Восточная дыхательная терапия. Киев: София, 1996. 293 с.
4. См.: *Солодов А. С., Сологуб Е. Б.* Физиология спорта. СПб. : СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1999. 231 с.
5. См.: *Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.* Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2003. 480 с.

УДК 613.7-053.6

А. А. Катаева

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ЗОЖ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ РАКУРС

Здоровье – это одна из наиболее важных потребностей для человека. Оно определяет эффективность не только трудовой деятельности человека, но и обеспечивает развитие личности. Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – это образ жизни, основанный на принципах нравственности, рационально организованный, активный, трудовой, закаляющий и в то же время защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды, позволяющий до глубокой старости сохранять физическое и психическое здоровье. Компоненты здорового образа жизни – достаточная двигательная активность; закаливание; рациональное питание; соблюдение режима дня; личная гигиена; отказ от вредных привычек [2].

Формирование здорового образа жизни в молодежной среде – это сложный системный процесс, он охватывает различные компоненты образа жизни современного человека и включает основные сферы и направления жизнедеятельности [1]. Ориентированность молодежи на ведение здорового образа жизни зависит от множества условий. Объективные – общественные, социально-экономические условия, позволяющие вести здоровый образ жизни в основных сферах их жизни (учебной, трудовой, семейно-бытовой, досуга), а также система ценностных отношений, которая определяет сознательную активность молодых людей.

Для того чтобы определить отношение молодых людей к здоровому образу жизни, было проведено социологическое исследование.

В качестве объекта исследования выступает молодежь.

Предмет исследования является отношение молодежи к здоровому образу жизни.

Вся молодежь разделена на две возрастные подгруппы: от 15 до 19 лет первая возрастная подгруппа и от 20 до 24 лет вторая возрастная подгруппа. В возрасте 15–19 лет идет активная социализация, как правило, в этом возрасте молодые люди оканчивают школу и поступают в высшие учебные заведения. На следующем этапе жизни, 20–24 года, молодые люди получают образование и определяют себя в сфере трудовой занятости